

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N° 835

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

Aron BIEZUNSKI

Né le 25 Novembre 1911, à Tomaszow (Pologne)

Présentée et soutenue publiquement le

TRAITEMENT DES SCLÉRITES PAR L'IONISATION

Président : M. TERRIEN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1949

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du candidat : **BIEZUNSKI**

Prénoms : **Aron**

Date de soutenance .

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque).

**BIEZUNSKI (Aron) -- Traite-
ment des sclérites par l'ionisation.
Paris, Librairie Arnette 1949. In-8°,
28 p.**

Thèse Méd. (Un.) Paris, 1939 N°

**BIEZUNSKI (Aron) — Traite-
ment des sclérites par l'ionisation.
Paris, Librairie Arnette 1949. In-8°,
28 p.**

Thèse Méd. (Un.), Paris, 1939, N°

**BIEZUNSKI (Aron) — Traite-
ment des sclérites par l'ionisation.
Paris, Librairie Arnette 1949. In-8°,
28 p.**

Thèse Méd. (Un.) Paris, 1939 N°

**BIEZUNSKI (Aron) — Traite-
ment des sclérites par l'ionisation.
Paris, Librairie Arnette 1949. In-8°,
28 p.**

Thèse Méd. (Un.) Paris, 1939 N°

Nom du candidat : BIEZUNSKI

Prénoms : Aron

Date de souenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

BIEZUNSKI (Aron) — Traité-
ment des sclérites par l'ionisation.
Paris, Librairie Arnette 1949. In-8.
98 p.

Thèse Méd. (Un.) Paris, 1949. N°

BIEZUNSKI (Aron) — Traité-
ment des sclérites par l'ionisation.
Paris, Librairie Arnette 1949. In-8.
98 p.

Thèse Méd. (Un.) Paris, 1949. N°

BIEZUNSKI (Aron) — Traité-
ment des sclérites par l'ionisation.
Paris, Librairie Arnette 1949. In-8.
98 p.

Thèse Méd. (Un.) Paris, 1949. N°

BIEZUNSKI (Aron) — Traité-
ment des sclérites par l'ionisation.
Paris, Librairie Arnette 1949. In-8.
98 p.

Thèse Méd. (Un.) Paris, 1949. N°

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

Aron BIEZUNSKI

Né le 25 Novembre 1911, à Tomaszow (Pologne)

Présentée et soutenue publiquement le

TRAITEMENT DES SCLÉRITES PAR L'IONISATION

Président : M. TERRIEN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1949

DOYENS HONORAIRES :

MM. BALTHAZARD, BAUDOUIN,

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. AUBERTIN, BALTHAZARD, BASSET, BAUDOUIN, BRINDEAU, E. BRUMPT, CARNOT, CHEVASSU, CHIRAY, CLERC, DELBET, GUILLAIN, HARTMANN, HEITZ-BOYER, LAIGNEL-LAYASTINE, LAUBRY, LEMIERRE, LHERMITTE, LOEPER, MARION, MATHIEU, MULON, OMBREDANNE, ROUVIÈRE, SANNIÉ, SÉBILEAU, SÉZARY, TANON.

Doyen LÉON BINET.

Membre de l'Institut.

Assesseur JEAN VERNE.

I. — PROFESSEURS :

	MM.
Anatomie	OLIVIER.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Biologie médicale	VERNE.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
	BROCQ.
Cliniques chirurgicales	CADENAT.
	MONDOR.
	QUÉNU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	N...
Clinique chirurgicale orthopédique	MERLE D'AUBIGNÉ.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants	DEBRÉ.
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY.
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER.
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE.
	BÉNARD (H.).
Cliniques médicales	LAROCHE (Guy).
	HARVIER.
	LIAN.
Clinique médicale propédeutique	P. VALLERY-RADOT.
Clinique de Neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS.
	LANTUÉJOUL.
Cliniques obstétricales	LÉVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)	
Clinique psychiatrique infantile	RICHET.
Clinique de puériculture	HEUYER.
Clinique stomatologique	LELONG.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DECHAUME.
Clinique thérapeutique médicale	SÉNÈQUE.
Clinique de la Tuberculose	CHABROL.
	BERNARD (Et.).

Clinique urologique	MM.
Embryologie	FEY.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	GIROUD.
Histologie	BARIÉTY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHAMPY.
Hygiène et clinique de la première enfance	JUSTIN-BESANÇON.
Hygiène et médecine préventive	CATHALA.
Médecine du travail	JOANNON.
Médecine légale	DÉSOLLE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	PIÉDELIEVRE.
Pathologie chirurgicale	GALLIARD.
	DE GAUDART
	D'ALLAINES.
Pathologie exotique	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES.
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Physique médicale	STROHL.
Radiologie médicale	DESGREZ (Henri).
Rhumatologie	COSTE.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	TURPIN.

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

BULLIARD (*Histologie*), CORDIER (*Anatomie*), DOGNON (*Physique médicale*),
 HALPHEN (*O. R. L.*), JAYLE M. (*Chimie médicale*),
 M^{lle} J. LÉVY (*Pharmacologie*).

II. — AGREGES EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N... DELMAS.	Pathologie chirurgicale	PADOVANI.
Anatomie pathologique	N... ff DEBEYRE.		PATEL.
	DELARUE.		ROUX.
	M ^{lle} GAUTHIER-VILLARS.	Pathologie expér.	RUDLER.
Bactériologie	BONNET.		SICARD.
Biochimie médicale	FASQUELLE.		N.
	ETTORI.		MERKLEN.
Dermato-Syphil. } ligraphie	SCHAPIRA.		BROUET.
	DEGOS.	Pathologie médicale	CACHERA.
Histologie	COUJARD.		DECOURT.
	DESCLAUX.		DREYFUS (Gilbert).
Hydrologie	DEBRAY.		FAUVERT.
	BOYER.		GARCIN.
Hygiène	DEPARIS.		HAMBURGER.
Médecine légale .	DÉROBERT.		KOURILSKY.
Neurochirurgie. } PUECH.	DE SÈZE.		LAMY.
Neurologie	DIGONNET.		LENÈGRE.
	MAYER.	Pédiatrie	MARCHAL.
Obstétrique	SUREAU.		MAURIC.
	VARANGOT.	Pharmacologie ..	SOULIÉ.
Ophthalmologie ...	OFFRET.	Physiologie	LAPLANE.
Oto-rhino-laryng..	AUBIN.		MARIE (Julien).
Parasitologie	BRUMPT, L. C.	Physique médic..	CHEYMOL.
Pathologie chirurgicale	FÈVRE.	Psychiatrie	BARGETON.
	HUGIER.	Thérapeutique	PARROT.
	LÉGER.	Agr. ch. d'ens..	DJOURNO.
		Urologie	BARUK.
			BROUET.
			COUVELAIRE, R.

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens :

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*)
HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*)
GATELIER (*Clinique chirurgicale*), VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent :

MM.		MM.	
Clinique chirurgi- cale	AMELINE.	Clinique médicale {	HAGUENAU.
	FUNCK-BRENTANO.		MOUQUIN.
	MÉNEGAUX.	Clinique obstétri- cale	ECALLE.
			LACOMME.
Clinique médicale	BOULIN.	Clinique ophtal- mologique	RENARD.

Secrétaire de la Faculté J. MOREL.
Secrétaire adjoint M^{lle} CHAINTREUIL.

Bibliothécaire en Chef Docteur A. HAHN.
Bibliothécaires M^{lle} DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opi-
nions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être consi-
dérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune
approbation ni improbation.*

A MES PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MA BELLE-SŒUR ET A MON FRÈRE

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MA FEMME

*Témoignage de ma profonde af-
fection.*

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR TERRIEN

*Professeur de Clinique Ophtalmologique
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur*

*Qui m'a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.*

*Hommage de profonde recon-
naissance.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR CANTONNET

*Ophtalmologiste des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur*

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de mes remerciements
pour son affable accueil et les pré-
cieux conseils qu'il m'a donnés.*

TRAITEMENT DES SCLÉRITES

PAR L'IONISATION

INTRODUCTION

Pendant les quinze mois passés dans le service de notre Maître le Docteur CANTONNET, nous avons été fortement intéressé par une méthode de traitement qui donne d'excellents résultats dans un grand nombre d'affections oculaires.

Cette méthode, l'ionisation, ne doit peut-être pas être qualifiée de récente, puisqu'elle a déjà suscité un certain nombre d'applications dans le passé. Nous estimons néanmoins, qu'en raison de ses mérites, il serait souhaitable qu'elle fût plus répandue.

Dans ce petit travail, nous nous bornerons à étudier l'application de l'ionisation au traitement des sclérites.

Nous tenons à préciser que l'ionisation ne tend pas à éliminer les autres modes de traitement (compresses chaudes et Dionine) mais enrichir l'arsenal de la thérapeutique.

Nous nous proposons de retracer, une fois de plus, l'histoire et la technique de l'ionisation et d'attirer l'attention sur les résultats auxquels on peut atteindre dans le traitement des sclérites.

HISTORIQUE

L'Ionisation est une méthode qui tend à la pénétration dans l'organisme d'ions médicamenteux, sous l'action de l'électrolyse.

Il y avait fort longtemps que les savants s'ingéniaient à mettre au point un procédé qui permit l'introduction de médicaments dans l'organisme, à travers la peau restée intacte. Les connaissances scientifiques demeuraient trop restreintes pour permettre à ces recherches d'aboutir. Les diverses tentatives dans ce domaine furent des échecs, tant que les lois de l'électrolyse restèrent ignorées.

La découverte de la pile par VOLTA, en 1795, fut un point de départ pour les chercheurs. En 1833, FARADAY énonce les lois de l'électrolyse. Les années qui suivirent, virent de nombreux savants orienter leurs recherches dans cette nouvelle direction.

FABRE-PALAPRAT, le premier en date, met en relief l'action du courant dans l'introduction des médicaments par la peau et rejette toute idée d'imbibation par contact.

FABRE-PALAPRAT tente diverses applications à la thérapeutique.

Dès 1846, les applications se multiplient.

KLEINLSE traite la scrofule par des applications électrolytiques d'iodure de potassium.

HASSENSTEIN s'inspire de la même méthode dans son traitement de la syphilis par le mercure. REMAK l'introduit dans le traitement du rhumatisme.

En 1885, BRAUDEL, d'Alger, fait une communication à l'Académie de Médecine sur la diélectrolyse. Les faits qu'il invoque ne sont pas admis.

En 1885, LAURET soutient une thèse sur l'ionisation et attribue ce phénomène à la catapharèse ou à l'entraînement par le courant galvanique, des molécules du pôle positif au pôle négatif.

En 1900, le Professeur LEDUC, de Nantes, donne sa forme actuelle à l'ionisation.

Depuis une quarantaine d'années environ, l'ionisation a droit de cité dans la thérapeutique oculaire. Les applications sont nombreuses en Allemagne et en Suisse.

HAGEMANN, en 1909, signale des résultats favorables dans le trachome et la blépharite chronique.

ZALM obtient des guérisons d'ulcères de la cornée en 1911, mais fait des réserves en ce qui concerne les sclérites.

Des auteurs anglais, MORTON, TAYLOR, enregistrent des résultats favorables dans le traitement du trachome par l'ionisation au sulfure de zinc.

En France, BOURGEOIS et TERSON signalent des cas de guérison des sclérites par l'ionisation au salicylate de soude.

La technique de l'ionisation elle-même a subi des modifications. Elle a été grandement améliorée par la méthode du Docteur CANTONNET qui en rend l'application plus facile et sans danger.

IONISATION

Quand un électrolyte est dissous, un certain nombre de molécules se décompose en leurs atomes ou radicaux constituants électrisés qu'on appelle des ions.

Les ions possèdent des charges égales et de signe contraire. L'ion métal, ou cation, est électrisé positivement, l'ion radical ou anion, est électrisé négativement. Dans une solution, la proportion des molécules dissoutes est d'autant plus grande que la solution est plus étendue. Ainsi, une solution de chlorure de sodium possède, outre des molécules de chlorure de sodium, des ions sodium électrisés positivement et des ions chlore, électrisés négativement.

Quand on plonge dans un électrolyte deux électrodes à des potentiels différents, les ions obéissent au champ électrique compris entre ces électrodes, les ions (négatifs) se déplacent en sens inverse du champ et vont sur l'anode (électrode positif), les cations (positifs) se déplacent dans le sens du champ et vont sur la cathode (électrode négatif). Au contact des électrodes, les ions se déchargent et apparaissent avec leurs propriétés chimiques ordinaires.

Ces phénomènes, mis à contribution dans le domaine de l'industrie, ont attiré l'attention des thé-

rapeutes. Une question se pose. Les ions traversent-ils un organisme vivant ?

Nous citerons quelques expériences déjà classiques qui démontrent bien la pénétration des ions.

1° EXPÉRIENCE DE ENOCH.

Une grenouille est assujettie de telle façon que ses pattes antérieures plongent dans un récipient où se trouve l'électrode et contenant de l'Iodure de Potassium, et ses pattes de derrière dans un récipient rempli d'eau ; une pomme de terre se trouve dans le bocal d'eau et réunie au pôle positif. Le courant passé, on voit que la pomme de terre est teintée en bleu par l'iodure d'amidon ; donc, les ions ont traversé la grenouille.

2° EXPÉRIENCE DE LEDUC.

Un lapin porte deux tampons, l'un relié au pôle positif et imbibé de sulfate de strychnine, l'autre imbibé d'eau. Un autre lapin porte également deux tampons, l'un relié au pôle négatif et imbibé de cyanure de potassium, l'autre, imbibé d'eau. Le courant passe. Le premier lapin a des secousses tétaniques, le second meurt intoxiqué par le cyanure. Pour montrer qu'il ne s'agit pas d'absorption simple par la peau, on renverse le courant et aucun lapin n'est intoxiqué.

3° EXPÉRIENCE DE BARO.

Il dispose deux globes oculaires rigoureusement pesés, chacun dans un récipient contenant du chlorure de sodium ; les récipients communiquent. Un courant de cinq milliampères passe durant une heure, le globe positif a perdu 30 milligrammes, celui dont le récipient portait le pôle négatif a gagné 90 milligrammes. Un troisième globe témoin n'a pas varié. Les lois de FARADAY déterminent la quantité de substance introduite. Elle est proportionnelle à la quantité d'électricité qui a traversé la solution et au coefficient électrochimique des ions. Il est proportionnel à la masse atomique et inversement proportionnel à la valence. Ces notions expliquent ce fait que les ions parasites plus petits, sont introduits avec plus de facilité que les ions médicamenteux, plus volumineux. On est donc amené à considérer deux sortes d'ions. Les petits ou ions diffusibles, qui s'introduisent dans la circulation et dans l'organisme. Les gros, ou ions non diffusibles, qui ne s'arrêtent pas à la peau, mais s'éliminent plus difficilement.

Examinons l'action des ions, une fois introduits dans les tissus. Il n'est pas aisé de distinguer, dans ces actions, la part due soit aux facteurs physiques, soit aux facteurs chimiques des ions considérés. Le poids atomique des ions intervient. Un ion plus lourd est plus toxique qu'un autre de même signe, il a aussi le pouvoir le plus floculant. La charge électrique joue aussi un rôle. Mentionnons aussi l'action

de la radio-activité. La valence intervient, déterminant augmentations ou diminutions.

Il n'est pas aisé d'introduire des ions dans l'organisme. La peau s'y oppose la première, mais cet obstacle n'existe pas pour la thérapeutique oculaire, le bain se trouvant en contact avec la cornée. Il se peut que le courant traverse le bain et l'organisme sans que l'ion médicamenteux agisse. En effet, admettons que l'ion ait traversé la peau, il peut rencontrer des ions de charge inverse, se combiner avec eux, être ionisé, ou bien échapper à toute influence électrique. On ne doit pas oublier un facteur important, le degré de vascularisation des tissus.

La pénétration des ions est plus lente par la voie de la peau que par celle de l'estomac. L'élimination des ions est plus lente que celle des médicaments absorbés.

D'après les travaux de BOURGUIGNON, il résulte que l'ion s'incorpore à l'organisme beaucoup plus intimement que par tout autre procédé.

TECHNIQUE

L'ionisation oculaire se pratique à l'aide du tube, électrode œillère CANTONNET. Il se compose d'un tube, tenu par le patient ; tube ouvert par en haut, pour l'introduction de l'électrolyte. Une tubulure porte une œillère caoutchoutée qui s'applique au pourtour de l'œil ionisé, en avant des paupières ; en bas, près du pied élargi qui permet de poser le tube sur la table, se trouve une autre tubulure, où arrive le courant par un crayon de charbon de cornue. Une plaque à la nuque reprend le courant et ferme le circuit. Au tube électrode contenant l'électrolyte, qui est au contact de la cornée, peuvent être annexés le pôle positif ou le pôle négatif.

Certains auteurs cocaïnisent au préalable parce qu'ils introduisent le tube électrode entre le globe et les paupières. Notre Maître, le Docteur CANTONNET, réprouve formellement cette cocaïnisation préalable de l'œil, car elle amène la perte d'un guide précieux contre les doses trop fortes, la sensibilité cornéenne.

Le matériel comprend une pile, des câbles, des plaques et le tube électrode-œillère.

La pile est au chlorure de zinc ou au bisulfite de mercure.

Avant de donner le courant, on met en place le tube électrode-œillère, le tube est rempli jusqu'au niveau de l'œillère par une solution comportant un mélange de salicylate de soude et d'iodure de sodium. La solution doit être tiède. L'œil se trouve baigné de liquide.

L'intensité habituelle est de $1/2$ milliampère, souvent de $1/5$ et ne dépassant pas $2/5$.

La concentration des solutions est pour le salicylate de soude et l'iodure de sodium de 1 pour 400. Souvent, à la fin de la séance, le patient a une sensation de brouillard ou de voile sur les objets regardés, cela est en effet fréquent, il n'y a pas lieu de s'en effrayer, car ce voile disparaît totalement en quinze à vingt minutes.

SCLERITES

Au point de vue local, une sclérite est une inflammation de la sclérotique. Elle se présente sous deux formes : une forme boutonneuse et une forme diffuse. Elle s'observe surtout chez l'adulte et chez le vieillard.

Elle se manifeste tout d'abord par une légère gêne oculaire et par l'apparition d'une zone d'injection plus ou moins étendue. L'examen objectif montre souvent en dehors de la vascularisation, une légère saillie, un bouton de sclérite. La pression au doigt, à travers la paupière, provoque une douleur plus ou moins vive. Il y a un peu d'irritation oculaire et de larmoiement, mais l'acuité visuelle est entière et la gêne fonctionnelle résulte uniquement des sensations oculaires anormales. Les douleurs sont spontanées, oculaires et périoculaires, qui s'exagèrent la nuit. Les mouvements du globe surtout sont extrêmement douloureux, l'inflammation intéressant le tendon d'intersection du muscle de l'œil et s'étendant même jusqu'à la capsule de Ténon. Aussi, bien que l'affection soit presque toujours unilatérale, un travail quelconque devient impossible en raison des douleurs provoquées par le fait de lire ou seulement de fixer.

L'étiologie est peu connue. L'affection paraît en rapport avec la goutte et le rhumatisme.

Le traitement classique consiste en applications chaudes, répétées plusieurs fois par jour et instillations de Dionine. Naturellement on applique en même temps un traitement de l'état général.

A Laennec, nous traitons les scléroses par l'ionisation avec un mélange de salicylate de soude et iodure de sodium. Autrefois, Monsieur CANTONNET utilisait uniquement la solution de salicylate de soude, mais il a remarqué que certaines sclérites obéissent mieux au salicylate, et les autres, à l'iodure.

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS DE NOTRE MAÎTRE LE DOCTEUR CANTONNET

OBS. 1. — Sclérite bilatérale. Ionisation salicylée. Sédation en 4 séances. Guérison en 6 séances.

OBS. 2. — 33 ans. Sclérite. Ionisations salicylées. Guérison.

OBS. 3. — 40 ans. Novembre 1912 : Sclérite O.G. non ionisée.

Septembre 1920 : Sclérite O.D. non ionisée.

Août 1923 : Sclérite O.G. ionisée au salicylate. Guérison en 8 séances.

Septembre 1923 : Sclérite O.G. Guérison en 6 séances salicylées.

Novembre 1923 : Sclérite O.G. Guérison en 10 séances.

OBS. 4. — 26 ans. Sclérite. Ionisation salicylée. Pas de résultat net.

OBS. 5. — 40 ans. Ionisation salicylée. Guérison en 8 séances.

OBS. 6. — 55 ans. Sclérite diffuse très légère. Guérison en 5 ionisations salicylées.

OBS. 7. — 25 ans. Sclérite diffuse légère, B.W. Amélioration en 10 séances salicylées.

OBS. 8. — Sclérite O.D. 10 séances salicylées. Résultat incertain.

OBS. 9. — 25 ans. Sclérite. 6 ionisations salicylées. Guérison.

OBS. 10. — 24 ans. Sclérite diffuse. Ionisations salicylées. Guérison.

OBS. 11. — Scléro-kératite chronique. Taies diffuses et amincissement de la sclérotique O.D.G. 20 ionisations. Pas de résultat.

OBS. 12. — Sclérite en bouton, 7 ionisations salicylées. Amélioration mais évolution traînante.

OBS. 13. — 20 ans. Surmenage. Amaigrissement de 6 kilogrammes, troubles stomacaux, O.G. sclérite. 12 ionisations salicylées. Amélioration nette. L'O.D. se prend à son tour.

7 nouvelles ionisations. Guérison O.D.G.

OBS. 14. — 40 ans. Sclérite bilatérale. O.D. Guéri en 4 ionisations salicylées quotidiennes. O.G. guérison en 3 séances.

OBS. 15. — Sclérite diffuse O.G. 5 ionisations salicylées. Pas d'effet.

OBS. 16. — Sclérite diffuse O.G. 18 séances salicylées. Pas de résultat.

OBSERVATIONS DU DOCTEUR JOLTROIS

OBS. 1. — *D... Paul*, 30 ans.

6 avril 1922 : O.G. Sclérite. Ionisation au salicylate de soude 1 %. Un demi-milliampère pendant quinze minutes.

9 avril : 1 milliampère pendant 20 minutes.

12 avril : 1 milliampère pendant 20 minutes.

Le malade est très amélioré.

OBS. 2. — *M. N...*, 32 ans.

19 avril 1922 : O.D. Sclérite d'origine vraisemblablement rhumatismale. Ionisation au salicylate de Na à 1 %, pôle —, 1 milliampère, pendant 10 minutes.

25 avril : Ionisation salicylée pendant 6 minutes, pôle — à l'œil, 1 milliampère, puis renversement du courant et pendant 3 minutes, pôle + à l'œil avec une intensité de 1/2 milliampère.

5 au 11 mai : Ionisation suivant la même technique, amélioration très nette. Il ne persiste sur la sclérotique qu'une petite élevation jaunâtre sans plus de vascularisation. Plus aucune douleur.

18 mai : Dernière séance, analogue aux précédentes. Le malade va très bien ; guérison en 5 séances, dont 4 avec renversement de courant.

OBS. 3. — *Y... Charlotte*, 28 ans.

4 mars 1922 : O.D. Sclérite, début vers le 10 janvier par du larmolement, rougeur légère. Actuellement tuméfaction rouge près du limbe vers 12 heures à 15 heures. Traitement. Bains de salicylate de Na 1/100, collyre, dionine, chauffage.

10 mars : Wasserman négatif.

20 mars : Pas d'amélioration. On commence l'ionisation au salicylate de soude à 1 %, pôle — 1 milliampère pendant 10 minutes.

22 mars : Amélioration sensible, l'œil est moins rouge, s'ouvre plus facilement. Ionisation 1/2 heure.

28 mars : Après 4 séances, disparition de toute douleur. Diminution de l'injection.

21 avril : Ionisation pendant 6 minutes, pôle — à

l'œil 1 milliampère. Renversement, pôle + pendant 3 minutes; 1/2 milliampère.

27 avril : Même technique. La malade non guérie, est nettement améliorée par ces quinze séances. Dès le début de l'ionisation, elle a cessé de souffrir.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBS. 1. — *Mme Th...*, âgée de 45 ans, présente une sclérite O.G. atténuée, limitée à un peu de rougeur sclérale dans la partie externe. Acuité visuelles : 10 D.G.

On applique l'ionisation. A la troisième séance, la décoloration est manifeste, à la cinquième elle est totale. Guérison.

L'ionisation était faite au salicylate ioduré par M. Cantonnet, car M. Cantonnet mélange l'iodure et le salicylate parce que certaines sclérites obéissent mieux au salicylate de soude, et d'autres à l'iodure.

OBS. 2. — *M. P...*, âgé de 23 ans, présente une sclérite totale occupant toute la surface de l'œil gauche. On hésite quant au diagnostic, entre une conjonctivite unilatérale, mais il n'y a pas de sécrétion, une iritis, mais il n'y a rien à la lampe à fente et la pupille ne présente pas de synéchies, un glaucome, mais la pupille n'est pas dilatée et la tension n'est pas élevée. Par éliminations successives, on pose le diagnostic de sclérite, d'autant plus que le malade présente des rhumatismes dans les articulations des doigts.

On procède à l'ionisation au salicylate ioduré de 25 quotidiennement. Dès la quatrième ionisation, on constate une diminution de la rougeur de l'œil ; elle disparaît peu à peu.

OBS. 3. — *Mme T...*, âgée de 53 ans, présente une

sclérite d'intensité moyenne, localisée à la partie interne de l'œil droit. L'étiologie générale est complexe. Mme T... a eu de la goutte à un pied, mais sans manifestations ultérieures. Elle n'a pas de rhumatismes articulaires ; pas de cholestérinémie (1 gr. 70). On commence l'ionisation au salicylate ioduré. Il n'y a pas d'amélioration après la troisième ionisation. Amélioration légère à la sixième. Cette amélioration demeure légère. La sclérite finit par disparaître avec la Dionine et les compresses chaudes après 6 semaines.

C'est un cas négatif pour l'ionisation, car cette méthode n'agit, et alors rapidement, que dans 75 % des cas de sclérite.

OBS. 4. — M. R..., âgé de 38 ans, est atteint de sclérite aux deux yeux. Acuité visuelle : 10 D.G. sans verres.

Intensité moyenne avec atteinte dans les secteurs externe et interne des deux yeux. Hérité rhumatismale. Cholestérine dans le sang (2 gr. 20). Ionisation au salicylate ioduré.

Dès la cinquième, amélioration légère consistant en la décoloration des secteurs externes. A la huitième, amélioration portant sur le secteur externe et aussi, mais moins, sur le secteur interne. Dès la dixième ionisation, guérison presque totale. La blancheur de la sclérotique est revenue et le malade accuse une amélioration très grande dans la lourdeur de ses yeux.

Le malade disparaît et n'est plus revenu.

CONCLUSIONS

I. — Il est certain que l'ionisation représente un moyen efficace dans le traitement des sclérites.

II. — La solution employée pour le traitement des sclérites doit être un mélange de salicylate de soude et d'iode de sodium.

III. — Dans les trois-quarts des cas, nous avons pu voir des guérisons, ou du moins des améliorations notables.

IV. — L'ionisation est un procédé qui s'ajoute aux autres (compresses d'ionine), mais ne tend pas à les remplacer.

V. — La technique employée à Laennec est absolument sans danger.

VI. — Il existe des sclérites réfractaires à l'ionisation comme à tout autre traitement.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

Vu : *Le Doyen,*
TIFFENEAU.

Vu : *Le Président de Thèse,*
TERRIEN.

BIBLIOGRAPHIE

- ARRIGHI. — Traitement des ulcères de la cornée par l'ionisation. *Thèse de Paris*, 1937.
- BOURGUIGNON, CANTONNET, JOLTROIS. — L'ionisation en thérapeutique oculaire. (*Presse Médicale*, Paris, 1923, XXXI, p. 517.)
- BOUTARIC. — La physique moderne de l'électron.
- BRUCKER. — Les applications thérapeutiques des ions. *Thèse de Paris*, 1917.
- CANTONNET, BOURGUIGNON, JOLTROIS. — Indication de l'ionisation oculaire. Congrès de la Société Française d'Ophtalmologie, juin 1923.
- CANTONNET. — L'ionisation ophtalmologique. (*Presse Médicale*, 1923.)
- L'ionisation de l'œil. Technique Résultats. Maloine, 1927.
- DELHERM et LAQUERRIÈRE. — Ionothérapie électrique. Actualités médicales. Baillière, 1908.
- EUSCH. — (*Archives d'électricité médicale*, octobre 1903.)
- JOLTROIS. — L'ionisation en thérapeutique oculaire. *Thèse de Paris*, 1923.
- LEDUC. — 1901 : Théorie des ions en médecine. (*Ann. scientifiques et médicales*, Paris.)

— 1904 : Les ions en médecine. (*Arch. électr. méd.*, 1904.)

MORISOT. — L'ionothérapie ou ionisation appliquée au traitement des affections oculaires. (*La Clinique Ophtalmologique*, 1927, pages 5, 145, 267, 380, 498, 621, 698.)

SCHUGDER. — « Inaugural, dissertation des Augen. Abtheilung des kantons pitals Luzern. » (*Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.*, 1919, Band L X III, octobre-nov.)

SIMON DE GUILLEUMA (de Barcelone). — Ionothérapie et épisclérite. (*Clin. Opht.*, 1916.)

TERRIEN (Prof.). — Ophtalmologie. Baillière, 1924.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	7
Historique	8
Ionisation	10
Technique	14
Sclérites	16
Observations	18
Conclusions	23
Bibliographie	25

